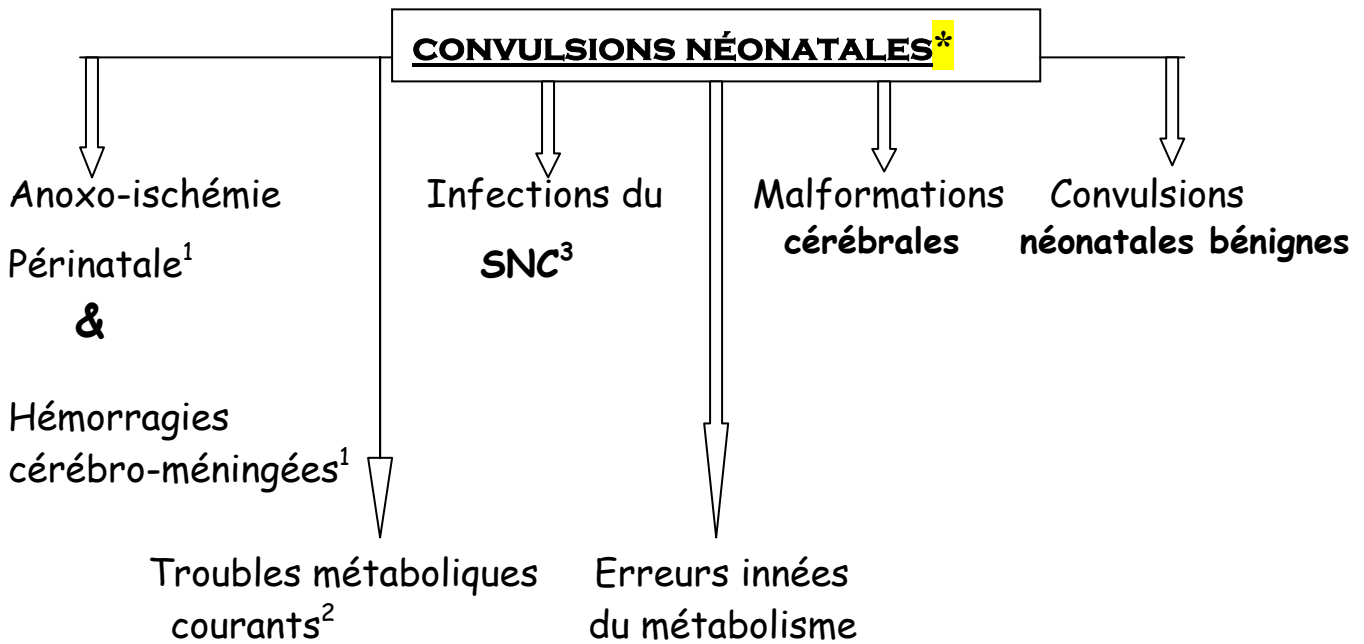


Stratégie Nationale de Développement des Urgences

Référentiels en Médecine d'urgence

PRISE EN CHARGE DES CONVULSIONS DE L'ENFANT AUX URGENCES

DEMARCHE DIAGNOSTIQUE (1)



***Le diagnostic de crises épileptiques chez le nouveau-né peut être difficile** en raison des manifestations épileptiques atypiques possibles qui sont : déviation latérale des globes oculaires, secousses nystagmiques, apnée , brèves périodes d'hyperpnée , secousses palpébrales , mouvements complexes de la bouche avec hyper salivation...

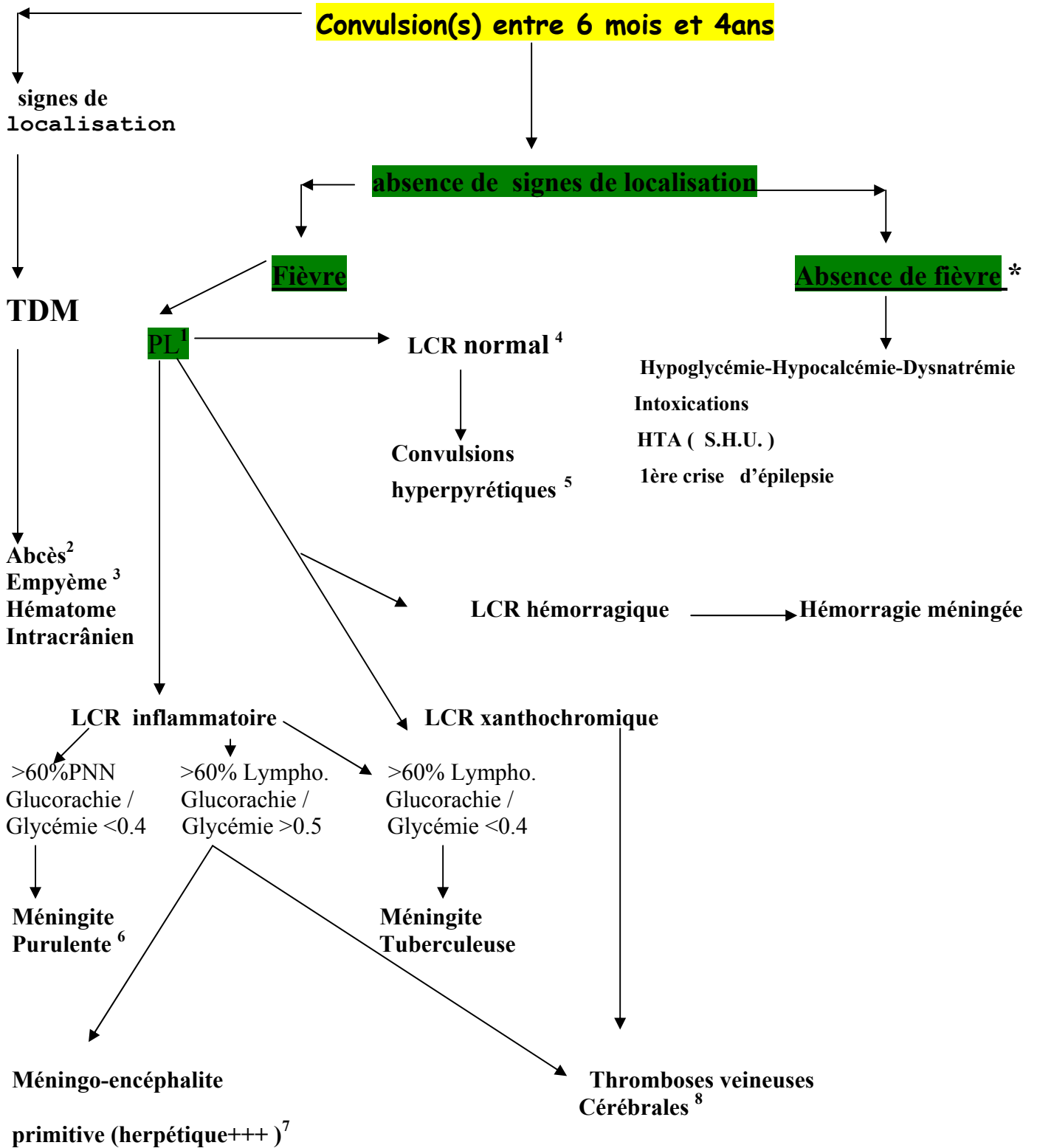
Les convulsions néonatales imposent une hospitalisation systématique

Bilan indispensable : Dextrostix , Glycémie , Calcémie , Magnésémie , Ponction Lombar , E.T.F.

1 -Ce sont les causes les plus fréquentes des convulsions néonatales.

2-3 -Les troubles métaboliques (hypoglycémie, hypocalcémie, hypomagnésémie) ainsi que les infections du SNC chez le nouveau-né sont à évoquer systématiquement et admettent un traitement spécifique urgent.

DEMARCHE DIAGNOSTIQUE (2)



Les principaux signes de localisation comportent : crises motrices focales , hémiplégie , paralysie des nerfs crâniens en dehors du VI et certains signes oculaires : déviation latérale permanente des globes oculaires ou nystagmus unidirectionnel (en l'absence de crise convulsive) ; mydriase unilatérale (atteinte du III ? engagement temporal ?) ; abolition unilatérale du phénomène des yeux de poupée .

La constatation de signes de localisation indique une TDM cérébrale en urgence (*avant la P.L.*) quels que soient les autres éléments du contexte clinique (âge de l'enfant , existence ou non de fièvre etc.....)

1- A cette tranche d'âge (entre 6 mois et 4 ans) , abcès et empyèmes cérébraux primitifs sont assez rares et ***la ponction lombaire est de principe indiquée de première intention, avant le scanner cérébral (sauf s'il existe des signes de localisation)***. un FO normal ne permet pas d'exclure une hypertension intracrânienne, de même qu'un œdème papillaire ne contre indique pas la PL ***si une méningite ou une méningo-encéphalite est suspectée à l'origine des convulsions.*** .

2-3 : Dans les abcès et les empyèmes cérébraux , la fièvre est inconstante comme l'hyperleucocytose à PNN. La P.L y est contre indiquée en raison d'une HTIC cliniquement patente.

4- Le LCR est inflammatoire dans au moins 85% des infections du système nerveux central

5- Le diagnostic de convulsions hyperpyrétiques (ou convulsions fébriles) est un diagnostic d'élimination mais reste la cause de loin la plus fréquente des convulsions de l'enfant (2 à 5 % des enfants de moins de cinq ans convulsent avec de la fièvre ; et 80% au moins des convulsions hyperpyrétiques surviennent avant l'âge de 3 ans).

6-La PL est systématique chez tout nourrisson de moins d'1 an présentant des convulsions avec fièvre, en cas de crises répétées ou prolongées (plus de 15 minutes) ou partielles ou si l'enfant ne recouvre pas un état de conscience normal dans la demi-heure qui suit la fin de la crise convulsive.

7 - Typiquement, les crises convulsives initiales dans les encéphalites herpétiques sont ***brèves, répétitives, partielles motrices touchant une hémiface et le membre supérieur homolatéral***, puis se prolongent en état de mal. Néanmoins, ces éléments sémiologiques sont très inconstants et ***« toute méningite lymphocytaire qui convulse » entre 3mois et 3ans doit être traitée par Aciclovir (Zovirax) , jusqu'à preuve du contraire.*** Retenir aussi que les méningites aiguës lymphocytaires virales ne font presque jamais convulser.

8 -Les crises convulsives, lorsqu'elles sont *cloniques et unilatérales alternantes* sont caractéristiques de thrombophlébites cérébrales, de même que les *déficits moteurs post-critiques à « bascule. »*. La découverte d'un foyer infectieux ORL patent (ex: oto-mastoidite) conforte cette hypothèse. L'imagerie (le scanner avec injection et beaucoup mieux l'Angio-IRM) permet de la confirmer.

Dans le cas des convulsions sans fièvre entre 6 mois et 4 ans, les étiologies sont variables et les bilans doivent être demandés en fonction du contexte clinique.

*Dans les déshydratations aiguës hyponatrémiques, les crises sont provoquées par l'œdème cérébral. Dans les déshydratations hypernatrémiques, elles sont dues à une thrombophlébite cérébrale ou à un épanchement sous dural éventuels. La correction rapide de l'hypernatrémie par des solutés hypotoniques engendre de l'œdème cérébral et des crises convulsives (la correction doit être lente, inférieure à 0.5 -1 mEq /litre / Heure).

*Le rachitisme carenciel est la cause la plus fréquente des hypocalcémies du nourrisson.

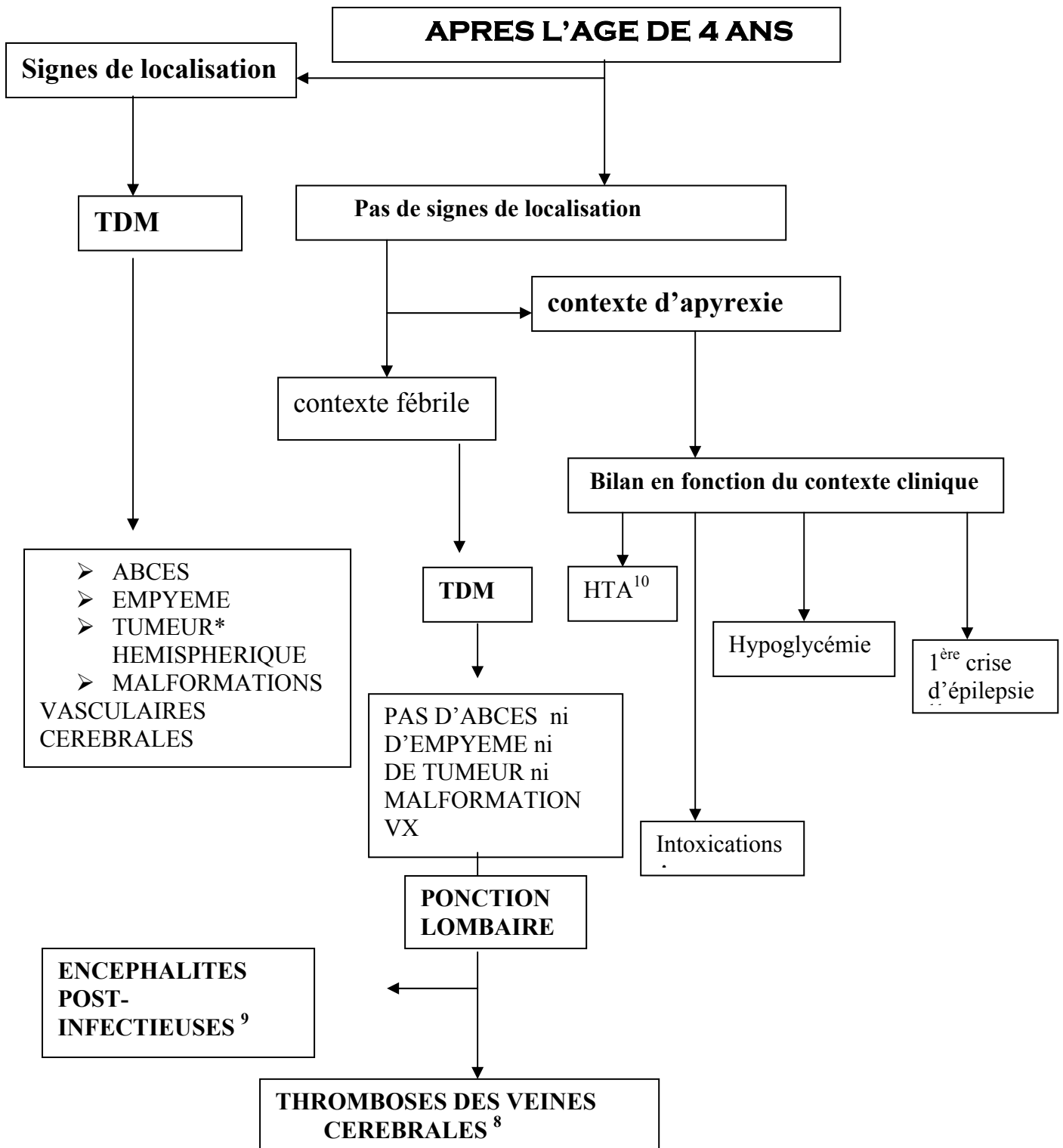
* La découverte d'une *hypothermie* est un bon signe d'orientation vers une hypoglycémie qui en fait rechercher les principaux autres signes : mydriase bilatérale aréflexique, trismus, tachycardie, hypotonie, Babinski bilatéral.
dextrostix blanc → administration immédiate de 0.25 à 0.5 g de S.G à 30 % / Kg.

* L'examen des pupilles, l'appréciation des fréquences cardiaque et respiratoire fournissent de précieuses informations en faveur de l'intoxication. Les intoxications pourvoyeuses de crises convulsives chez l'enfant sont surtout les intoxications aux organophosphorés, aux salicylés, au CO, aux atropiniques, opiacés, Theophylline

* L'augmentation du périmètre crânien, la pâleur, l'apathie, les vomissements et les hémorragies en flammèches au FO sont des signes de début d'un hématome sous-dural du nourrisson.

* Dans le S. H. U. (syndrome hémolytique et urémique), le tableau clinique est dominé par les signes de l'insuffisance rénale aiguë organique et de l'hémolyse aiguë intravasculaire. Les convulsions y sont possibles.

DEMARCHE DIAGNOSTIQUE (3)



9 - Chez l'enfant de plus de 4 ans les encéphalites post-infectieuses survenant dans les suites d'infections virales diverses (rougeole, rubéole, oreillons, varicelle etc) deviennent plus fréquentes que les encéphalites aiguës primitives .Le traitement est uniquement symptomatique.

10 - Se rappeler que la cause la plus fréquente de l'HTA chez l'enfant est la Glomérulo-néphrite aiguë post-streptococcique dont les formes hypertensives pures peuvent être révélées par des complications telles que des crises convulsives. Des chiffres de TA diastolique >10 suggèrent cette causalité.

11 - Une crise convulsive peut enfin être la crise inaugurale d'une épilepsie mais ceci ne peut être envisagé qu'après avoir écarté les causes notamment urgentes des crises convulsives occasionnelles.

TRAITEMENT DES CONVULSIONS OCCASIONNELLES DE L'ENFANT

crise(s) convulsive(s)



-Diazepam (VALIUM[®]) 0.5mg / Kg en intra-rectal (ou 0.3mg/Kg en IV lente < 2mg/min) ; *dose unitaire maximale de 10 mg*
à répéter 10 min après, si échec ;

OU

-Lorazepam (ATIVAN[®]) (0. 1 mg /Kg en IV lente < 2mg/min) ou en intra-rectal ; *dose unitaire maximale de 4 mg*
(actuellement non disponible en Tunisie ; risque d'apnée moindre).Dose à répéter 10 min plus tard si besoin

- Position latérale de sécurité (risque de pneumopathie d'inhalation)
- Aspiration des sécrétions des voies aériennes supérieures
- Sonde naso-gastrique
- Immobilisation du rachis cervical si trauma. suspecté
- Oxygénothérapie à 100%

ECHEC (durée de la crise= 20 min) : ETAT DE MAL CONVULSIF

1 ÈRE ETAPE

1- Evaluation des fonctions vitales (vérifier l'efficacité de la respiration et de la circulation) ;

- Abord veineux et perfusion d'un soluté physiologique
- Dextrostix et correction d'une hypoglycémie éventuelle
(0. 5 g de S. G à 30% / Kg en IV, S.G à 10% pour le Nouveau-Né)
- Dosages de la glycémie, des électrolytes, de l'urée.

2- Diazepam (Valium[®]) en IVL (0.3 mg/Kg , à une vitesse inf. à 2mg/min) ; *dose unitaire maximale de 10 mg*

La voie intra-rectale (0. 5 mg / Kg) peut encore être utilisée si une voie veineuse n'est pas encore prête.

ou

Lorazepam (0.1 mg/Kg, à une vitesse inf. à 2mg / min).

Midazolam (Hynovel[®]) :0.1 à 0.2 mg/kg en IM : parmi les benzodiazépines , seul le Midazolam peut être administré en IM , alternative très intéressante en l'absence de voie d'abord intraveineuse ou intra-osseuse et lorsque la voie intra-rectale a été déjà été utilisée sans succès.(7)

2ÈME ETAPE (la crise dure depuis 30 min environ)

Phases 3 et 4 à appliquer à tous les patients

3 - Monitoring des fonctions vitales et correction des troubles métaboliques et électrolytiques éventuels (correction d'une hypoglycémie) . Intubation trachéale si nécessaire.

4 - Rechercher la cause de l'état de mal , surtout une cause métabolique ou infectieuse (une PL peut être nécessaire) .

5-Administration de 50 à 100 mg de pyridoxine[®] (vitamine B₆) en bolus IV de 1H (pour les patients de moins de 18 mois et surtout les nouveau-nés et les nourrissons de moins de 3 mois) dans l'hypothèse de convulsions pyridoxino-sensibles.

6- Traitement spécifique d'une méningite, ou d'une encéphalite...

7 - Fosphenytoin en IV (*DILANTIN*[®]) à la dose de charge de 20 mg / Kg sans dépasser 1000mg ; débit de perfusion =1 mg/Kg /min (non disponible en Tunisie) Une dose supplémentaire de 5mg/Kg peut être envisagée en cas d'échec (puis 5mg/Kg toutes les 8 heures)

Ou

- Phenobarbital (*GARDENAL*[®]) (dose de charge de 20mg / Kg sans dépasser 600mg) ; débit de perfusion =1 mg/Kg /min .

Le Phénobarbital est toujours préféré dans l'état de mal convulsif néonatal et dans les états de mal occasionnels, compliquant une infection du S.N. C. , un traumatisme crânien...

PHASES 8 – 9 : DANS LES CAS RESISTANTS

(la durée de la crise est maintenant d'au moins 50 minutes)

A partir de ce stade et selon les ressources disponibles, une intervention supplémentaire sera nécessaire en concertation avec un réanimateur , un anesthésiste ou un neurologue qui conseillera ou pratiquera la stratégie thérapeutique de son choix.

8- Ventilation assistée obligatoire - Monitoring EEG étroit en Unité de Soins Intensifs

9- Essai de différents produits ou protocoles selon la disponibilité et l'expérience personnelle, et selon un ordre préférentiel décroissant :

- **Midazolam (HYPNOVEL[®])** : 0. 2 mg / Kg en bolus puis 1 à 5 µg /Kg / min (augmenter de 1µg /Kg/min toutes les 15 min.) en perfusion continue. L'arrêt progressif est à envisager au bout de 24 H sans crise (7).
- Doses supplémentaires de 5mg / Kg en bolus de **Phénobarbital (GARDENAL[®])** tous les 15-30 min jusqu'à atteindre un total de 40 mg/Kg voire plus ou des doses supplémentaires en bolus de 5mg / Kg de **Fosphenytoin en IV (DILANTIN[®])**
- **Clonazepam (RIVOTRIL[®])** : 0. 05 mg/Kg en dose de charge puis 0. 1 voire 0 .2 mg/Kg / 6H puis 0.1 mg/Kg / 18 H
- **Valproate de Na (DEPAKINE[®])** : 15mg /Kg en IV puis 1 mg/Kg /H en perfusion continue 30 minutes plus tard. Présentation non disponible en Tunisie

Plus exceptionnellement , certains ont encore recours à :

- **Paraldehyde** : 400 mg en IVD puis 200mg/Kg/Heure
- **Chloreméthiazole(CHLORAL[®])** : 0.08mg/ Kg/ min

3ÈME ETAPE

10 - si échec de toutes les mesures ci-dessus, le dernier recours reste *l'anesthésie générale* :

PENTOBARBITAL (NEMBUTAL) : dose de charge de 5 à 10 mg/Kg en IV en 1 à 2 heures puis 1 mg/Kg /h et augmenter jusqu'à 2-3 mg/Kg /h (8)

MIDAZOLAM (HYPNOVEL)

7 à 24 µg / Kg/ min (7)

LIGNOCAINE (LIDOCAINE[®]) : 2mg /Kg en bolus iv puis 6 mg /Kg /H en perfusion continue.

Monitoring EEG impératif.

Références

1- Traitement du patient pédiatrique en état de mal convulsif à l'urgence

<http://www.cps.ca/francais/enonces/EP/ep95-01.htm>

2-Nelson & Ellenberg Prognosis in children with febrile seizures.
Pediatrics. 1978 May; 61(5): 720-7.

3-Tabarki B- Yacoub M-Selmi H-Oubich F-Barsaoui S -Essoussi AS
Infantile status epilepticus in Tunisia. Clinical, etiological and prognostic aspects.
Seizure. 2001 ,10 (5): 365-9.

4-Vallée L. , Cuisset JM, Cuvellier JC ,De Seze C
Convulsions fébriles et autres convulsions occasionnelles de l'enfant
Rev Prat 1999 ; 49 :1512-5

5- Vallée L, Cuisset JM, Cuvellier JC, de Seze C.
Convulsions du nourrisson . Orientation diagnostique et conduite à tenir en situation
d'urgence avec la posologie médicamenteuse.
Rev Prat 2000 ;50 :1485-90

6-Aicardi J.
Status epilepticus in Jean Aicardi : Diseases of nervous system in childhood
London 1998 , Mac Keith Press : 598-604

7-Ozdemir D , Gulez P, Uran N and al.
Efficacy of continuous midazolam infusion and mortality in childhood refractory generalized
convulsive status epilepticus
Seizure , 2005,14 : 129-32

8- Young M
emedecine-Pediatrics, status epilepticus
<http://www.emedecine.com/emerg/topic404.htm>

Ce référentiel a été élaboré par le Ministère de la Santé publique /

Sous la direction de monsieur le Pr. Habib Achour, Directeur Général de la Santé,

Coordination : Dr Naoufel Somrani et Dr Henda Chebbi (unité de la médecine d'urgence)

Comité Scientifique : Président : Dr Fekri Abroug ; Membres : Dr Béchir Bouhajja, Dr Hafedh Thabet, Dr Moncef Yaacoub , Dr Nabil Ben Salah, Dr Souheil El Atrous, Dr Sémir Nouira,

Rédaction : Dr Moncef Yaacoub

Ce Référentiel a été **validé** lors d'un séminaire avec la participation de : Dr Ahmed Mehrzi, Dr Amel Mrabet, Dr Azza Hammou, Dr Chokri Hammouda, Dr Houcème Nouira, Dr Fethi Ben Taib, Dr Mabrouk Khenissi, Dr Mounir Jeliti, Dr Mounir Naija, Dr Najla Ben Jaballah, Dr Olfa Kaabachi, Dr Saida Ben Becher, Dr Zouheir Jerbi,